

# Maestría en Big Data



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



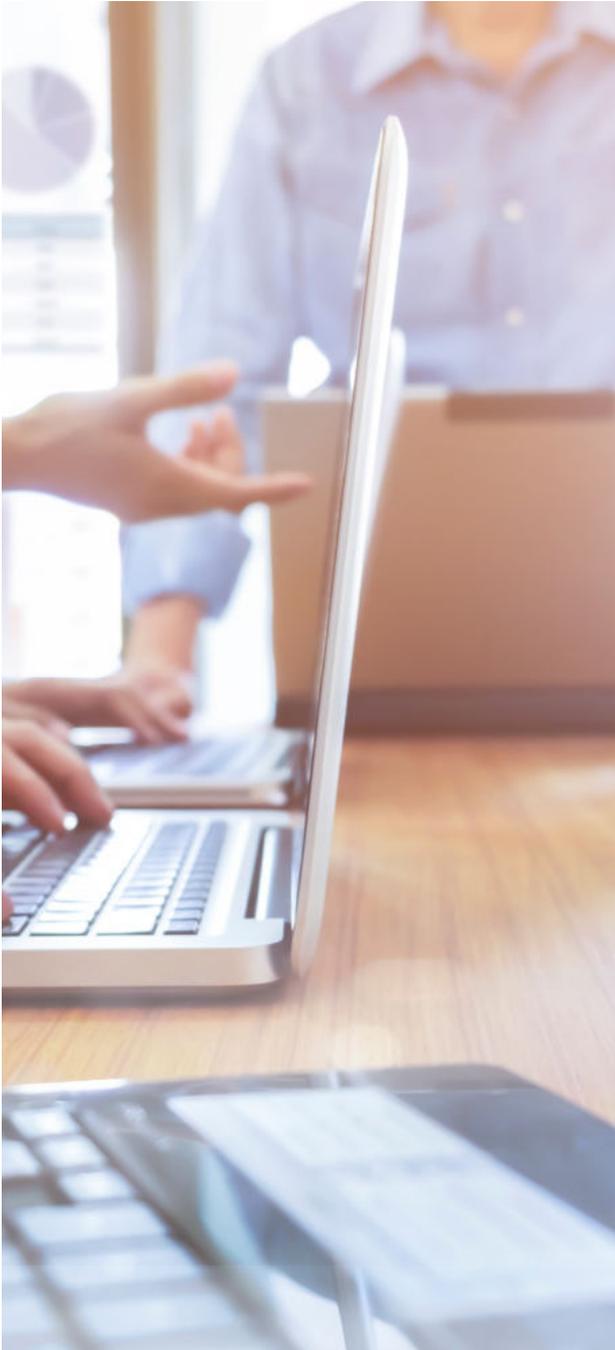
**UPANA**  
Universidad Panamericana

# Índice

1. Justificación
2. Competencias básicas
3. A quién va dirigido
4. Para qué te prepara
5. Salidas laborales
6. Índice desglosado
7. Duración
8. Metodología de enseñanza-aprendizaje
9. Sistema de evaluación
10. Proyecto final



# 1. Justificación

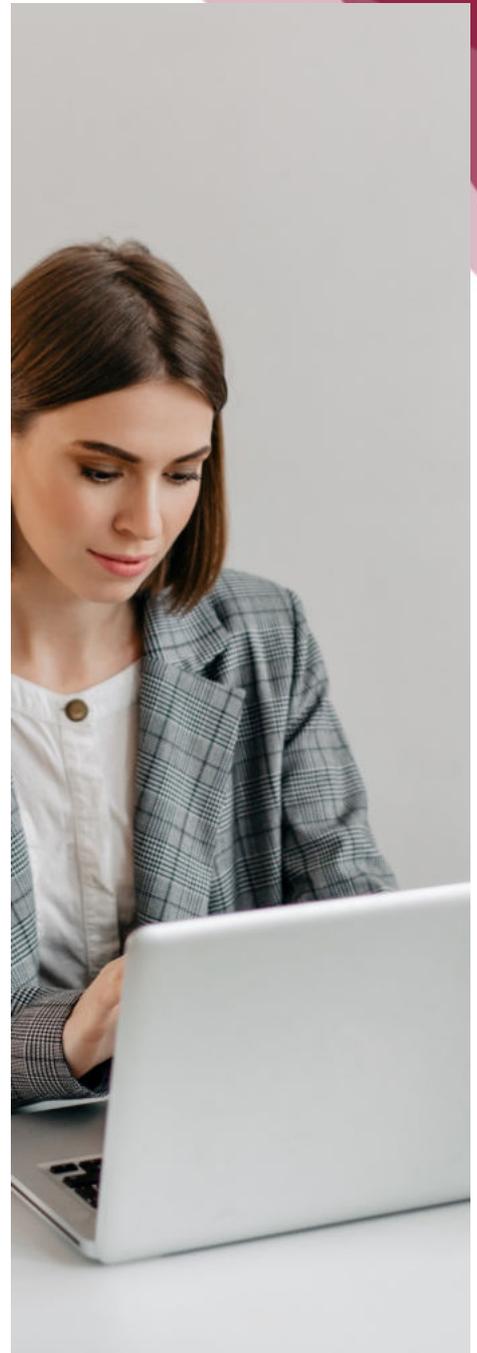


A través del Big Data las organizaciones pueden convertir grandes cantidades de datos en información relevante para crear nuevos productos, conocer los hábitos consumidores, optimizar procesos internos o solucionar problemas, por ejemplo. Con esta **Maestría en Big Data** podrás conocer y comprender todos los detalles y objetivos de un proyecto de Big Data y te otorgará la posibilidad de trabajar en proyectos donde se busca la mejor solución sin dejar de lado la escalabilidad de los datos y la seguridad de éstos. También te permitirá familiarizarte con las herramientas y técnicas más avanzadas del mercado, asegurando que puedas extraer información útil de manera eficiente, lo que te preparará para participar en proyectos donde se busque la mejor solución técnica.

## 2. Competencias básicas

### Habilidades:

- Aplica técnicas avanzadas de análisis de datos utilizando herramientas como Python y Power BI para la toma de decisiones empresariales.
- Desarrolla soluciones de almacenamiento y procesamiento de datos mediante la integración de bases de datos SQL y NoSQL.
- Implementa algoritmos de machine learning y deep learning para resolver problemas complejos en contextos de big data.
- Administra sistemas big data en entornos de cloud computing para garantizar la escalabilidad y eficiencia de los procesos.
- Utilizar métodos de visualización de datos para comunicar de manera efectiva los resultados del análisis a diferentes audiencias.
- Diseña arquitecturas de big data que integren procesamiento batch y streaming para optimizar el flujo de información.



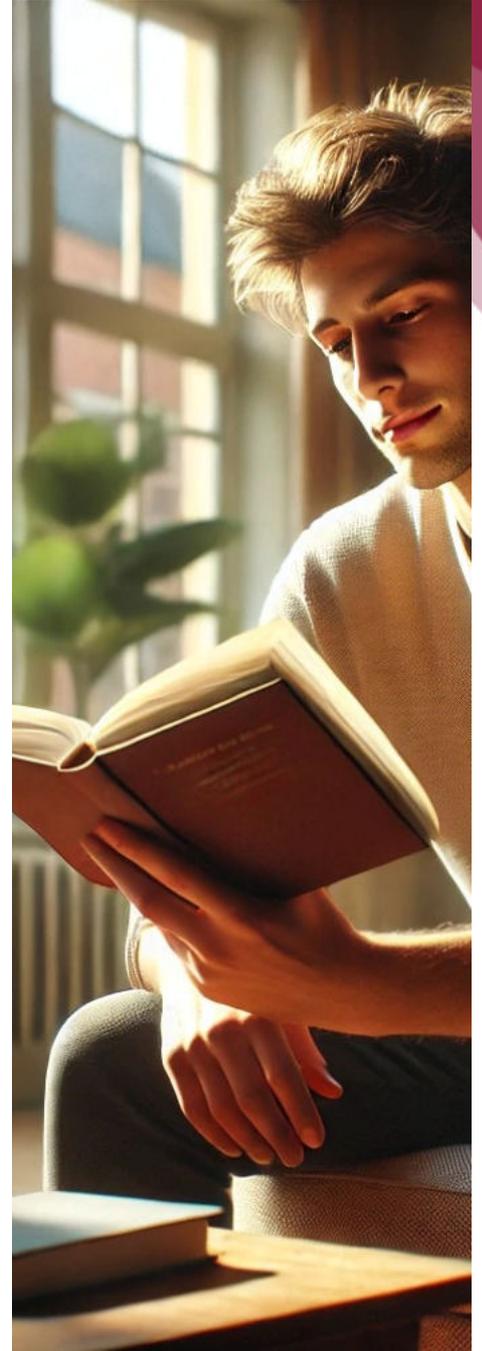
## Actitudes:



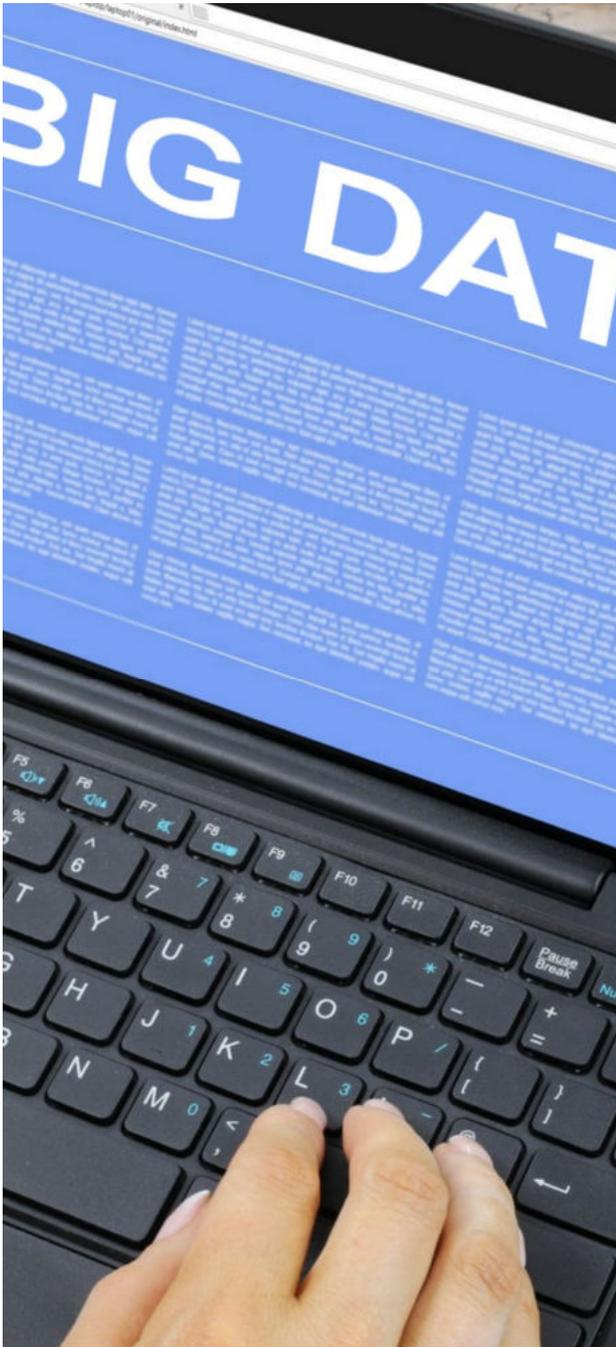
- Evalúa críticamente la calidad y relevancia de las fuentes de datos para garantizar la validez de los análisis.
- Promueve la ética en el manejo de datos personales y la protección de la privacidad en todas las etapas del análisis. 3. Fomentar la innovación y la creatividad en el desarrollo de soluciones de business intelligence y marketing basadas en big data.
- Se mantiene actualizado sobre las últimas tendencias y tecnologías en inteligencia artificial y machine learning para mejorar continuamente las prácticas profesionales.
- Colabora efectivamente en equipos multidisciplinarios para abordar problemas complejos en proyectos de big data.
- Valora la importancia de la ciberseguridad en la protección de redes y sistemas de información dentro del contexto de big data.

## Conocimientos:

- Describe los principios fundamentales del big data y su impacto en la sociedad de la información.
- Identifica las fases clave de un proyecto de big data y los principales productos de business intelligence.
- Explica los conceptos básicos de las bases de datos relacionales y no relacionales, así como su aplicación en big data.
- Define los tipos de inteligencia artificial y su relación con el big data en el desarrollo de sistemas expertos.
- Analiza las características del internet de las cosas y su integración con el big data para la creación de soluciones inteligentes.
- Reconoce los elementos esenciales de la ciberseguridad y su aplicación en la protección de redes informáticas y datos.



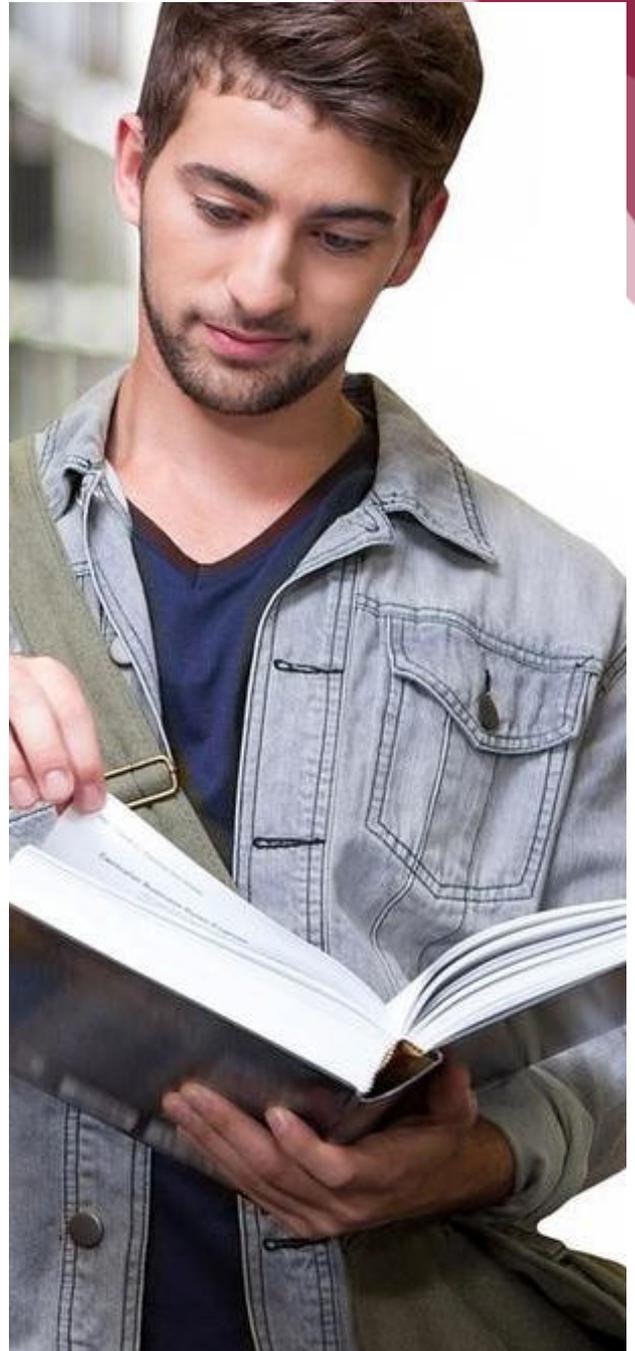
### 3. A quién va dirigido



Esta **Maestría en Big Data** puede aplicarse a muchos sectores y perfiles, por lo que es ideal para aquellas personas que quieran conocer en qué consiste el Big Data, como pueden aplicarlo en distintos ámbitos con el objetivo de mejorar su carrera profesional y con qué herramientas se puede llevar a cabo dichos análisis de procesamiento de grandes volúmenes de datos.

## 4. Para qué te prepara

Con esta **Maestría en Big Data** podrás analizar grandes volúmenes de datos y poder aplicarlos a cualquier sector para poder adecuar el desarrollo empresarial de cualquier organización, haciendo posible la adaptación y mejora al mercado y su consecuente. También podrás explotar todo el volumen de datos a través de programación en R y en Python, y aprenderás a aplicar todos los conocimientos en Big Data para el Cloud Computing con Linux y Azure.



## 5. Salidas laborales



Gracias a esta **Maestría en Big Data** el alumnado podrá trabajar en diversos puestos dentro del sector, como en consultoría/auditoría de sistemas Big Data, análisis de datos, arquitectura en soluciones Big Data, estrategias de desarrollo mediante Big Data, programación de aplicaciones en Python y R, o investigación en Big Data, entre muchas otras opciones.

# 6. Índice desglosado

## PRIMER TRIMESTRE

1. Big Data introduction
2. Metodología de la Investigación

## SEGUNDO TRIMESTRE

3. Arquitectura Big Data
4. Business Analytics: inteligencia de negocio aplicada

## TERCER TRIMESTRE

5. Bases de datos SQL y NOSQL
6. Análisis de datos con Python

## CUARTO TRIMESTRE

7. Herramientas para explotación y análisis de Big Data
8. Power BI

## QUINTO TRIMESTRE

9. Inteligencia Artificial (IA), Machine Learning (ML) y Deep Learning (DL)
10. Ciberseguridad y redes informáticas

## SEXTO TRIMESTRE

11. Proyecto Final

# 7. Duración

La duración de la **Maestría en Big Data** es la siguiente:

Trimestre	Asignatura	Créditos	Horas de estudio (en horas)	Duración (en meses)
Primer trimestre	Big Data introduction	5	125	Mes y medio
	Metodología de la Investigación	5	125	Mes y medio
Segundo trimestre	Arquitectura Big Data	5	125	Mes y medio
	Business Analytics: inteligencia de negocio aplicada	5	125	Mes y medio
Tercer trimestre	Bases de datos SQL y NOSQL	5	125	Mes y medio
	Análisis de datos con Python	5	125	Mes y medio
Cuarto trimestre	Herramientas para explotación y análisis de Big Data	5	125	Mes y medio
	Power BI	5	125	Mes y medio
Quinto trimestre	Inteligencia Artificial (IA), Machine Learning (ML) y Deep Learning (DL)	5	125	Mes y medio
	Ciberseguridad y redes informáticas	5	125	Mes y medio
Sexto trimestre	Proyecto Final	10	250	Mes y medio
Total de la Maestría		60	1500	18 meses

## 8. Metodología de enseñanza aprendizaje



Cada una de las asignaturas se ha diseñado de forma específica, planificando unos objetivos y criterios de evaluación determinados, así como una serie de tareas, actividades individuales y aplicaciones prácticas basados en distintas técnicas metodológicas. Además, se propone una temporalización para el estudio de los materiales y la realización de las actividades.

La metodología de evaluación empleada tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- La participación del alumnado a lo largo del curso: asistencia al campus, estudio del contenido didáctico, etc.
- El grado de corrección en la resolución de los casos prácticos propuestos.
- La puntuación obtenida en los ejercicios de evaluación.

Al final de cada unidad didáctica el alumnado cuenta con una serie de autoevaluaciones, además de un examen final que abarca la totalidad temática y que deberá cumplimentarse de manera obligatoria.

# 9. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación que seguir es ir avanzando a lo largo del itinerario de aprendizaje online, que cuenta con una serie de unidades didácticas y ejercicios. Para su evaluación, el alumnado deberá completar todos los ejercicios y actividades propuestas en el curso.

Los criterios de evaluación serán los siguientes:

- Porcentaje de lecciones superadas: 100 %
- Nota mínima media de autoevaluaciones: 5
- Porcentaje mínimo de exámenes superados: 100 %
- Nota mínima media de exámenes: 5

La calificación final se ponderará de la siguiente forma:

- Autoevaluaciones: 50 %
- Examen: 50 %



# 10. Proyecto final



El Proyecto Final (PF) es una de las partes más importantes de la **Maestría en Big Data**, ya que permite al alumnado disponer de cierta autonomía y poner en práctica los conocimientos que ha adquirido durante la formación. Del mismo modo, les permite familiarizarse con el proceso de escritura científica.

La labor del/la tutor/a del proyecto consiste en orientar al alumnado sobre los posibles temas que pueden ser adecuados para la realización del proyecto, así como su abordaje y planteamiento.

El alumnado dispone de tres correcciones previas a la subida del manuscrito definitivo al buzón. En estas se revisarán el lenguaje y estilo, la correcta presentación de acuerdo con los criterios de formato y forma, el uso adecuado de las citas y referencias, así como de la calidad y profundidad del contenido plasmado.



**EUROINNOVA**  
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



[www.euroinnova.com](http://www.euroinnova.com)

**Euroinnova International Online Education**  
**Camino de la Torrecilla N.º 30**  
**Edificio Innova, Oficina 28**  
**C.P. 18.200, Maracena (Granada).**